

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 février 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/016842 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C03C 17/34, 17/36, C23C 14/34

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/050359

(22) Date de dépôt international : 27 juillet 2004 (27.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0309900 13 août 2003 (13.08.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : SAINT-  
GOBAIN GLASS FRANCE [FR/FR]; 18, Avenue d'Al-  
sace, F-92400 Courbevoie (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : FLEURY,  
Carinne [FR/FR]; 23, Rue de la Bannière, F-69003 Lyon  
(FR). NADAUD, Nicolas [FR/FR]; 63, Avenue Pasteur,  
F-94250 Gentilly (FR). BELLIOU, Sylvain [FR/FR]; 28,  
Rue du Colonel Rozanoff, F-75012 Paris (FR).

(74) Mandataire : SAINT-GOBAIN RECHERCHE; 39,  
Quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

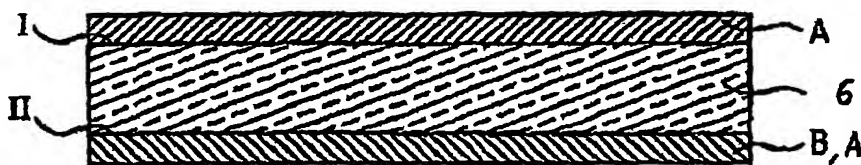
— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 27 octobre 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: TRANSPARENT SUBSTRATE COMPRISING AN ANTIREFLECTION COATING

(54) Titre : SUBSTRAT TRANSPARENT COMPORTANT UN REVÊTEMENT ANTIREFLET



comprises successively: a first layer (1) with refractive index  $n_1$  ranging between 1.8 and 2.3 and a geometrical thickness  $e_1$  ranging between 5 and 50 nm; a second layer (2) with refractive index  $n_2$  ranging between 1.35 and 1.65 and geometrical thickness  $e_2$  ranging between 5 and 50 nm; a third layer (3) with refractive index  $n_3$  ranging between 1.8 and 2.3 and geometrical thickness  $e_3$  ranging between 40 and 150 nm; a fourth layer (4) with refractive index  $n_4$  ranging between 1.35 and 1.65 and geometrical thickness  $e_4$  ranging between 40 and 150 nm.

(57) Abstract: The invention concerns a transparent substrate (6) comprising on at least one of its surfaces an antireflection coating, in particular with normal incidence consisting of a stack (A) of thin layers, characterized in that the stack

(57) Abrégé : Substrat transparent (6) comportant sur au moins une de ses faces un revêtement antireflet, notamment à incidence normale fait d'un empilement (A) de couches minces, caractérisé en ce que l'empilement comporte successivement: -une première couche (1) d'indice de réfraction  $n_1$  compris entre 1,8 et 2,3 et d'épaisseur géométrique  $e_1$  comprise entre 5 et 50 nm, -une seconde couche (2) d'indice de réfraction  $n_2$  compris entre 1,35 et 1,65 et d'épaisseur géométrique  $e_2$  comprise entre 5 et 50 nm, -une troisième couche (3) d'indice de réfraction  $n_3$  compris entre 1,8 et 2,3 et d'épaisseur géométrique  $e_3$  comprise entre 40 et 150 nm, - une quatrième couche (4) d'indice de réfraction  $n_4$  compris entre 1,35 et 1,65 et d'épaisseur géométrique  $e_4$  comprise entre 40 et 150 nm.



WO 2005/016842 A3